


[線上新聞](#) [好商好店](#) [名家專欄](#) [特約商店](#) [時尚美食旅遊](#) [雜誌搜尋](#)


科技發展

[【研發創新類】巨量資料分析 清華IC產業同盟團隊協助提升奈米製程良率](#)

科技生活記者：葉玉琴 報導(2013/7/25)

「國科會IC產業同盟」(NSC STEP

Consortium, 簡稱STEP團隊)暨「清華-台積電卓越製造中心」主持人、清華特聘教授簡禎富與其研究團隊,多年來致力於高科技製造系統的巨量資料(Big Data)分析和資料挖礦,發展多項獲得美國發明專利的技術,從工廠內各式各樣的巨量資料中萃取出有用的資訊,使國內廠商能夠擁有更智能化的先進製造管理能力,並以產學合作計畫與技轉授權等方式協助創意電子、台積電、采鈺科技等半導體供應鏈上下游的廠商,縮短工程師故障排除的範圍與提升良率,以縮短先進製程導入到量產規模所需的時間。



■清大巨量資料分析團隊對於特殊資料有獨到的處理方式與分析技巧,可以幫助高科技廠商導入新製程時更快速達到量產的良率水準,爭取更多市佔率和獲利(本圖由清大提供)

行政院經建會日前表示,國際機構的研究均指出,巨量資料將是未來數年成長極快的產業。巨量資料具備大量(Volume)、多樣(Variety)、即時(Velocity)以及不確定(Veracity)等特性,是促成產業變革與影響競爭力的重要變數,隨著在金融、電信、政府、電子商務與製造等領域和巨量資料分析有關的應用趨勢及商機,世界各國都紛紛投入各種資源發展相關的技術和應用。

簡禎富表示,台灣高科技產業在自動化製造和檢測過程中,隨時累積巨量的資料,這些資料若僅是儲存而未善加利用反而成為企業的負擔;反之,若能夠有效地從中挖掘原本不為人知的資訊,就可成為料敵機先的制勝武器。半導體進入奈米製程後,研發投入大增、製造程序更為複雜、影響變數眾多,但製程允差卻不斷緊縮、挑戰物理極限,因此更容易「失之毫釐,差之千里」。

因此工程師已經難以只憑經驗和專業知識,從巨量的資料中迅速有效地察覺製程異常的緣故,更遑論發現未知的事實原因。國內僅有少數領導公司發展巨量資料分析的相關技術並建置自己的分析團隊,大部分的公司都只是買一些資訊軟體、導入教育訓練而已,將來面對國際產業的競爭,有可能就像甲午戰爭時,清朝北洋水師空有亞洲最大噸位的德製定遠、鎮遠艦,但因為人員訓練和管理跟不上時代,卻反而輸給日本海軍。

國科會STEP團隊針對先進奈米製程中,資料巨量龐雜且主效應不明顯、前後製程交互作用多、變數多樣、事故原因不確定等特性,發展品圓圖分類、搜尋、多變量事故分析、失效效應偵察與分類等技術、覆蓋誤差的取樣策略及機台匹配派工等配套機制的全方位解決方案,以有效提昇良率,可以幫助高科技廠商導入新製程時更快速達到量產的良率水準,爭取更多市佔率和獲利。

在「清華-台積電卓越製造中心」服國防役的研究員陳映仁也提到,除了發展理論方法外,團隊因為有十多年擦落去的實戰經驗,所以有更深入的洞見和體會,對於特殊資料有獨到的處理方式與分析技巧,主持人簡禎富就像經驗老到的工頭一樣,可以看出資料礦山的脈絡,領導團隊挖出隱藏其中的寶石。簡禎富也因為長期深耕高科技產業巨量資料分析的卓越成果受到產學界的肯定,獲頒清華大學101年產學績優教師及行政院國家品質獎、經濟部大學產業經濟貢獻獎、國科會傑出研究獎、IEEE TASE最佳論文獎等殊榮。

[回上頁](#) [本頁列印](#) [上一則](#) [下一則](#)

 訂電子報: 

[美食購物](#) [休閒旅遊](#) [居家生活](#) [科技發展](#)
[相關連結](#)
[園區資訊](#)

- 中科上半年營運表現 勇冠竹...
- 2014智慧城市展 明年2...

[研發創新](#)

- 台灣上網人口 亞洲排名第三...
- 現代福爾摩斯李昌鈺 與交大...

[科技政策](#)

- 日月光擴大回台投資規模...
- 2012全國研發經費 政府...

[產業動態](#)

- 宏達電今年出貨量 恐輸小米...
- 中華電搶進緬甸電信市場...

[特別推薦](#)



店家: 先生的墅 古根漢特區

地址: 新竹煙波飯店旁(茄苳交流道2分鐘就到)

電話: 03-611-1999



店家: 21世紀不動產

地址: 新竹市民主路83-1號

電話: 03-5337733



科技生活雜誌每月發刊量為35,000冊

唯一認可合作優良刊物，歡迎您共創新商機！廣告刊登專線：03-5257078 分機：314